

SNI

SNI 01-6095-1999

Standar Nasional Indonesia



Serat sabut kelapa

Pendahuluan

Standar Nasional Indonesia (SNI) Serat sabut kelapa perlu dirumuskan dengan mempertimbangkan :

- Potensi sabuk kelapa cukup besar
- Pabrik pengolahan sabut kelapa menjadi serat semakin berkembang
- Produk serat sabut kelapa merupakan bahan baku untuk industri
- Standar Nasional Indonesia (SNI) Serat sabut kelapa hingga saat ini belum ada
- Kecenderungan akan kebutuhan syarat mutu semakin dominan
- Adanya permintaan pihak produsen kepada Balai Industri Manado untuk dapat merumuskan SNI Serat sabut kelapa
- Penunjukan kepada Balai Industri Manado sebagai konseptor RSNI Serat sabut kelapa untuk tahun anggaran 1995/1996 melalui surat No. 1248/Bd/VII/1995 tertanggal 6 Juli 1995.

Dalam pelaksanaan kegiatan perumusan RSNI telah dilakukan pengamōilan dan pengujian contoh-contoh produk serat sabut kelapa kemudian disusun dan dirumuskan dalam Rapat Pra Konsensus Standar Nasional Indonesia yang diselenggarakan di Balai Industri Manado pada tanggal 16 Oktober 1995 dan terakhir di Rapat Konsensuskan di Jakarta, dihadiri pihak produsen, konsumen dan instansi terkait.

Daftar isi

	Halaman
Pendahuluan	i
Daftar isi	ii
1. Ruang lingkup	1
2. Acuan	1
3. Definisi	1
4. Istilah	1
5. Syarat mutu	2
6. Cara pengambilan contoh	2
7. Cara uji	4
8. Syarat pengemasan	9
9. Syarat penandaan	9

Serat sabut kelapa

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi ruang lingkup, acuan definisi, istilah, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, cara pengemasan dan syarat penandaan serat sabut kelapa.

2 Acuan

- Thanpan, Bk Handbook on cocon palm, oxford dan IBH, publishing Co, New Delhi, Bombay, Calcutta
- Adelin, U lubis dkk, kelapa, Asosiasi Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Indonesia 1992 Pematang Siantar
- Spectrum of coconut product.

3 Definisi

Serat sabut kelapa adalah serat hasil pengolahan sabut kelapa.

4 Istilah

4.1 Impuritis adalah debu/serbuk sabut baik yang telah terpisah maupun yang masih melekat pada serat termasuk serat yang panjangnya kurang dari 2 cm serta benda-benda asing lainnya.

4.2 Ukuran panjang serat adalah kelompok serat berdasarkan panjangnya dan terdiri dari:

- 1). Ukuran a adalah kelompok serat yang panjangnya 10 cm keatas
- 2). Ukuran b adalah kelompok serat yang panjangnya 5 cm sampai dengan kurang dari 10 cm.
- 3). Ukuran c adalah kelompok serat yang panjangnya 2 cm sampai dengan kurang dari 5 cm.

4.3 Bolot adalah jenis kemasan serat sabut kelapa dengan ukuran berat 50, 100, 150 kg atau berat satuan lainnya.

5 Syarat mutu

Persyaratan mutu dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1
Spesifikasi persyaratan mutu

No.	Jenis uji	Satuan	Persyaratan		
			Jenis A	Jenis B	Jenis C
1.	Kadar air	%	maks. 12	maks. 12	maks. 12
2.	Panjang serat :				
	1. jenis a	%	min. 80	*)	*)
	2. jenis b	%	maks. 10	min. 80	*)
	3. jenis c	%	maks. 5	maks. 5	maks. 5
3.	Kadar impuritis	%	maks. 5	maks. 5	maks. 5
4.	W a r n a	-	normal	normal	normal
			(tidak hitam)	(tidak hitam)	(tidak hitam)

Keterangan : *) dilaporkan

6 Cara pengambilan contoh

6.1 Cara pengambilan

Untuk setiap contoh diambil secara acak 3 (tiga) buah balot dari tandingnya. Kemudian dengan hati-hati dan dengan sekali genggam diambil pada tengahnya sejumlah serat yang beratnya antara 25 s/d 35 gram. Berat setiap contoh antara 75 s/d 100 gram. Setiap contoh hanya berlaku bagi sejumlah.

6.2 Tabel jumlah contoh

6.2.1 Tabel jumlah contoh balot 50 kg

NO	Jumlah balot dalam tanding yang sejenis/seukuran	Jumlah contoh yang diambil

1	1 - 25 balot	1 contoh
2	26 - 50 balot	2 contoh

Selanjutnya setiap penambahan sampai dengan 50 balot ditambah 1 (satu) contoh dan jumlah maksimum adalah 10 (sepuluh) contoh.

6.2.2 Tabel jumlah contoh balot 100 kg

NO	Jumlah balot dalam tanding yang sejenis/seukuran	Jumlah contoh yang diambil

1	1 - 10 balot	1 contoh
2	11 - 25 balot	2 contoh
3	26 - 50 balot	3 contoh

Selanjutnya setiap penambahan sampai dengan 40 balot ditambah 1 (satu) contoh dan jumlah maksimum adalah 10 (sepuluh) contoh.

6.2.3 Tabel jumlah contoh balot 150 kg atau lebih

NO	Jumlah balot dalam tanding yang sejenis/seukuran	Jumlah contoh yang diambil

1	1 - 10 balot	1 contoh
2	11 - 20 balot	2 contoh
3	21 - 40 balot	3 contoh
4	41 - 70 balot	4 contoh

Selanjutnya setiap penambahan sampai dengan 30 balot ditambah 1 (satu) contoh dan jumlah maksimum adalah 10 (sepuluh) contoh.

6.3 Pengambil contoh

Pengambilan contoh harus dilakukan oleh orang berpengalaman yang ditunjuk dan disaksikan oleh produsen dan pembeli atau suatu badan yang berwenang untuk itu.

7 Cara uji

7.1 Persiapan pengujian

7.1.1 Peralatan

Peralatannya terdiri dari :

- Telam dari kaca/ email berukuran 40x50 cm atau lebih, atau ϕ 40 cm dan ϕ 25 cm.

- Telam kecil dari kaca atau email ϕ 25 cm.

- sikat kwas sedang berukuran 2 - 3 cm.

- neraca analitis.

7.1.2 Prosedur

- Timbang contoh sebanyak A gram
- Tempatkan kedalam talam kemudian direnggang-rengangkan agar impuritisnya terpisah
- Lakukan pekerjaan ini dengan hati-hati agar tidak terjadi pemutusan serat dan/atau pengelompokan serat-serat yang kemudian terpisah dari kesatuan contohnya.
- Kumpulkan bagian-bagian contoh ini masing-masing sebagai bagian B dan C.
- Bagian B adalah bagian contoh yang terdiri dari serat-serat panjang.
- Bagian C adalah bagian contoh yang berada didalam talam yang sebagian besar terdiri dari impuritis serta sebagian serat dari masing-masing ukuran.
- Timbanglah contoh bagian B sebanyak B gram sedangkan berat contoh bagian C sebanyak C gram adalah selisih dari A - B.

Catatan :

Dalam penyiapan contoh dapat juga dilakukan dengan ayakan yang berukuran kira-kira 40 x 50 cm dengan luas permukaan lobang 0,5 s/d 1 cm².

7.2 Panjang serat

7.2.1 Prinsip

Panjang serat diukur dengan menggunakan alat ukur standar atau terkalibrasi.

7.2.2 Peralatan

Peralatan terdiri dari :

- Neraca analitis
- Kaliper/mistar geser atau alat ukur lain yang dikalibrasi/distandardisasi
- Talam dari email 0 kira-kira 40 gram 25 cm
- Sikat atau kwas kecil
- Penjepit kecil atau pinset

7.2.3 Prosedur untuk contoh bagian B

- Dengan hati-hati dan dengan sekali genggam diambil sejumlah contoh dan setelah ditimbang, diletakan diatas talam.
- Pisahkan masing-masing ukuran serta impuritis yang masih melekat pada serat.

- Timbanglah berat masing-masing ukuran contoh uji tersebut.
Perhitungan berat masing-masing ukuran contoh bagian B adalah sebagai berikut :

$$1) \text{ Ukuran a} = \frac{\text{berat ukuran a contoh uji}}{\text{berat contoh uji}} \times B \text{ gram}$$

$$2) \text{ Ukuran b} = \frac{\text{berat ukuran b contoh uji}}{\text{berat contoh uji}} \times B \text{ gram}$$

$$3) \text{ Ukuran c} = \frac{\text{berat ukuran c contoh uji}}{\text{berat contoh uji}} \times B \text{ gram}$$

7.2.4 Prosedur untuk contoh bagian C

- Pisahkan masing-masing ukuran serta impuritis yang masih melekat pada seratnya.
- Kumpulkan impuritis yang dipisahkan itu untuk penetapan kadar air.
- Timbanglah berat masing-masing ukuran contoh bagian C.

Perhitungan kadar masing-masing ukuran panjang serat adalah sebagai berikut:

$$1) \text{ Ukuran a} = \frac{f_1 + f_4}{A} \times 100 \%$$

$$2) \text{ Ukuran b} = \frac{f_2 + f_5}{A} \times 100 \%$$

$$3) \text{ Ukuran c} = \frac{f_3 + f_6}{A} \times 100 \%$$

Keterangan :

- f_1 adalah berat ukuran a contoh bagian B
- f_2 adalah berat ukuran b contoh bagian B
- f_3 adalah berat ukuran c contoh bagian B
- f_4 adalah berat ukuran a contoh bagian C
- f_5 adalah berat ukuran b contoh bagian C
- f_6 adalah berat ukuran c contoh bagian C

7.3 Kadar impuritis

7.3.1 Prinsip

Kadar impuritis dihitung sebagai selisih dari 100% dengan jumlah kadar ukuran.

7.3.2 Perhitungan

$$\text{Kadar impuritis} = 100\% - (F_1 + F_2 + F_3)$$

Keterangan :

F_1 adalah kadar ukuran a

F_2 adalah kadar ukuran b

F_3 adalah kadar ukuran c

7.4 Kadar air

7.4.1 Prinsip

Kadar air ditetapkan berdasarkan jumlah berat zat yang menguap dalam masing-masing bagian contoh pada pemanasan $103 \pm 2^\circ\text{C}$ selama 2 (dua) jam.

7.4.2 Peralatan

Peralatan terdiri dari :

- Neraca analitis
- Oven yang dapat diatur suhunya secara konstan
- Botol timbang yang berdiameter 5 cm dengan ke dalaman 2 s/d 4 cm
- Desikator
- Alat penjepit
- Gunting
- Linset

7.4.3 Prosedur untuk contoh bagian B

- Sejumlah contoh uji dipotong-potong sepanjang 1 s/d 2 cm dengan menggunakan gunting.
- Timbang dengan teliti sebanyak kira-kira 1 - 3 gram kedalam botol timbang atau piringan yang telah diketahui bobotnya.
- Kemudian dipanaskan dalam oven yang suhunya telah konstan pada $103 \pm 2^\circ\text{C}$.
- Setelah 2 jam piringan atau botol timbang tersebut diangkat dan didinginkan dalam desikator/eksikator.
- Kemudian ditimbang hingga bobot tetap.

Perhitunglah berat zat yang menguap pada contoh bagian B ini sebagai berikut:

$$\text{Berat zat yang menguap} = \frac{b - c}{b - a} \times B \text{ gram}$$

Keterangan :

a adalah berat piringan kosong

b adalah berat piringan berisi contoh sebelum pemanasan.

c adalah berat piringan berisi contoh sesudah pemanasan.

7.4.4 Prosedur untuk contoh bagian C

- Impuritis pada contoh bagian C ditimbang dengan teliti kedalam botol timbang atau piringan yang telah diketahui bobotnya.
- Selanjutnya ikutilah prosedur diatas (lihat 7.4.3 Prosedur untuk contoh bagian B).
- Gabungkan semua ukuran contoh bagian C ini dan dipotong-potong sepanjang 1 s/d 2 cm dengan menggunakan gunting kemudian,
- Tetapkan kadar airnya seperti prosedur diatas.

Perhitungan berat zat yang menguap pada contoh bagian C ini sebagai berikut:

1). Berat zat yang menguap pada ukuran contoh

$$\text{bagian C adalah } \frac{b - c}{b - a} \times c_1 \text{ gram.}$$

2). Berat zat yang menguap pada impuritis contoh bagian C adalah

$$\frac{b - c}{b - a} \times c_2 \text{ gram}$$

3). Berat zat yang menguap pada contoh bagian C adalah

$$C_1 + C_2 \text{ gram.}$$

Keterangan :

c_1 adalah berat semua ukuran contoh bagian C atau $f_4 + f_5 + f_6$.

c_2 adalah berat impuritis contoh bagian C atau $C - c_1$

C_1 adalah berat zat yang menguap pada ukurantis contoh bagian C.

C_2 adalah berat zat yang menguap pada impuritis toh bagian C.

7.4.5 Perhitungan kadar air

$$\text{Kadar air} = \frac{B_1 + C_1 + C_2}{A} \times 100 \%$$

Keterangan :

B_1 adalah berat zat yang menguap pada contoh bagian B.

7.5 W a r n a

Penetapan warna serat sabut kelapa dilakukan secara visual (tidak hitam).

8 Syarat pengemasan

Serat sabut kelapa harus dikemas dalam kantong plastik atau bahan lain yang sesuai.

9 Syarat penandaan

Pada bagian luar kemasan harus ditulis/dicantumkan keterangan antara lain :

- Nama produsen atau eksportir
- Nama barang
- Jenis mutu
- Negara tujuan
- Nomor balot
- Berat kotor
- Berat bersih



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id